

鉄道総研の

技 術

遺 産

File No. 12

国立研究所の配置計画

■ 国立研究所とモダニズム建築

東京都国分寺市にある鉄道総研の国立研究所を建築関係の方が訪れると、口をそろえたように「これはまさにコルビュジエですね。」という答えが返ってきます。ル・コルビュジエは、フランスで活躍した建築家で、モダニズム建築の巨匠として知られています。日本にあるコルビュジエの作品は、上野の国立西洋美術館のみですが、コルビュジエの建築思想をそのまま具現化したような国立研究所の建物は、「まさにコルビュジエ」という言葉に要約されています。

コルビュジエの建築思想は、すでに戦前から日本にも紹介され、鉄道建築では御茶ノ水駅(1932年)や鉄道博物館(1936年)がその影響を受けました。特に、鉄道博物館の設計者であった鉄道省東京改良事務所技手の土橋(つちはし)長俊(ながとし)は、1年間休職してフランスへ私費留学し、コルビュジエのアトリエで修行した数少ない日本人の一人でした。

モダニズム建築が一般化されるのは戦後になってからで、鉄道建築では三代目京都駅(1952年)などが登場しますが、



①国立研究所完成予想図
低層の管理棟と研究棟がT字型で交差する。(所蔵：鉄道総研島文庫)



②完成したばかりの国立研究所
(写真提供：大木健次)

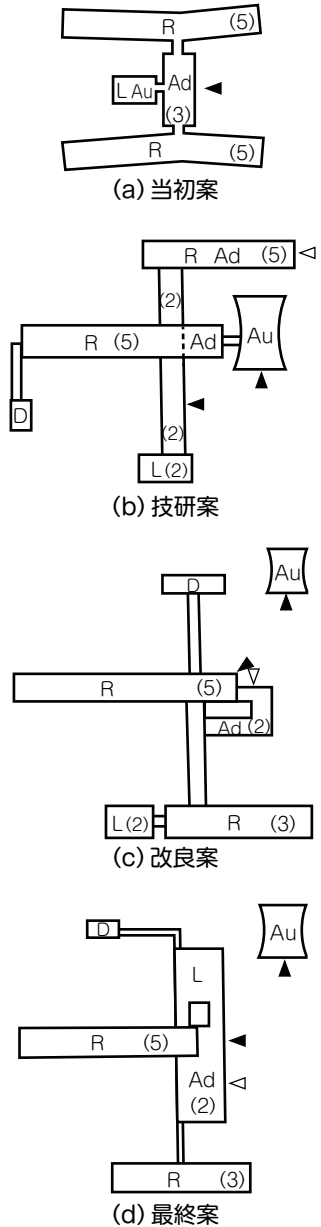


③完成したばかりの国立研究所構内とARC
(アジア各国鉄道首脳懇談会) 鉄道展示会
(1960.10.17) (写真提供：大木健次)

国立研究所も当時の最先端であったコルビュジエ流の建築思想の影響を色濃く受けて設計された建築のひとつです。

■ 新しい研究所を国立に

浜松町(現在の港区海岸)にあった旧国鉄鉄道技術研究所は、業務の拡大とともに手狭となり、すでに戦時中の1943(昭和18)年から移転計画が検討されていましたが、時局の関係で疎開計画に変更され、国立に用地を取得して、ごく一部の機能を移転させたにとどまりました。戦後も移転計画がとりざたされて、元中央航空研究所を継承した三鷹集中案なども検討されましたが、実施されることがないままに終わりました。

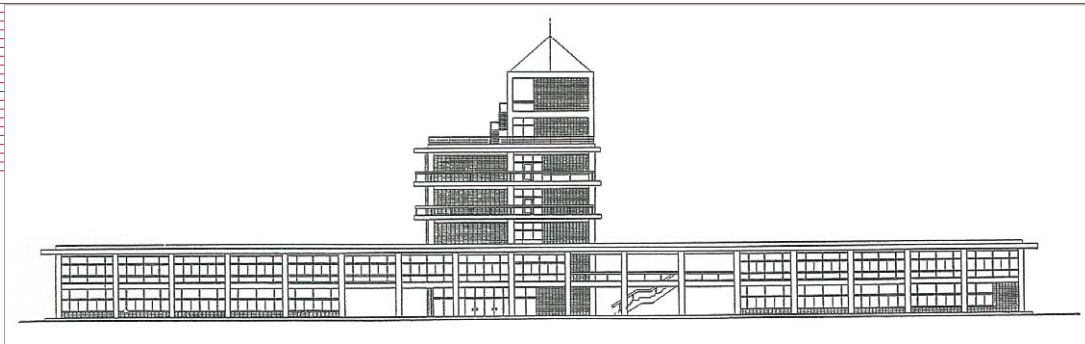


R:研究室、L:図書室、D:食堂、Ad:管理部門、Au:講堂、◀:職員入口、◁:外来者入口
※括弧内の数字は「階」を示す

④平面配置計画の変遷(文献2から)

1955(昭和30)年に総裁に就任した十河信二は、ただちに研究所の移転を具体化するように指示し、浜松町増強案、国立集中案、浜松町・大井・国立分散案の3案を比較した結果、用地が広大であること、既設建物の撤去が容易なこと、研究所としての環境が理想的であることなどの理由により国立集中案が採用され、1956(昭和31)年10月の国鉄理事会で承認されました。

国立研究所の建設工事は、日本国有鉄道東京工務局発電所課が担当し、1958(昭和33)年10月に十河総裁を



⑤しゅん功時の国立研究所立面図(東面) 中央にピロティがあった。



⑥現在の国立研究所とその周辺



⑦現在の研究棟と管理棟

招いて起工式を行い、1959(昭和34)年10月には本所機能を国立へ移転し、1960(昭和35)年10月に第一期工事の完成披露が行われました。

■ 配置計画の変遷

研究所の設置にあたって最も議論されたのは、平面配置の考え方でした。最先端の研究所にふさわしい施設を計画する上で、職員数や業務内容、実験設備などの基礎データに基づき、必要となる床面積や施設の概略が計画されることとなりましたが、どこにどのような施設を配置するかは、建築技術者の腕の見せ所でした。

最初に提案された平面配置案はいくつかありましたが、H型の配置案はその代表的なもので、研究棟を両側に配置して、その中心に管理棟、講堂、図書室、食堂といった共用施設を配置していました。このうち講堂は、さらに規模を大きくして、独立した建物にすることとなりました。

これに対して、鉄道技術研究所側からは、開放的な研究所を意図し、正門から入った時の眺望を重視して、1階をピロティとした対案が提出され(ピ

ロティはコルビュジエのいわゆる「近代建築の五原則」の最初に登場)、研究棟は5階建、管理部門は低層としましたが、管理部門が分断されることが難点として指摘されました。

このため、管理部門を中央に配置し、連絡通路で研究棟を結ぶ案が提案されましたが、管理棟の形や図書室の配置に難があり、さらに検討を加えることとなりました。

こうした検討を経て、現在の配置が決まりますが、成案では、図書室は資料センターとしてさらに充実させて、前面に配置したほか、管理棟の1階をピロティとしました。また、西日を避けるために管理棟の軒を深くし、西側に連絡通路を配置しました。

■ 配置計画の設計思想

国立研究所における平面配置の最終案の設計思想を要約すると、1) 研究棟は2棟として、研究室が実験室を兼ねて特殊な設備が必要な化学系研究室を別棟(第一期工事では未完成)とする、2) 管理棟の位置は、外来者や研究員の動線に配慮する、3) 図書室(資料センター)は、対外的な要素も大き

く、管理棟、研究棟とも近接させる、4) 実験棟は、隣接間隔を確保して資材置場を考慮する、5) 食堂は外来者、研究棟、実験棟からの利用を考慮する、6) 講堂は外来者の利用を前提として駐車スペースを確保する、7) 構内の道路は2車線の幹線を一巡させて1車線の支線を分岐させる、などが基本的な考え方となりました。

設計時に特にこだわって完成したピロティは、現在のリフレッシュスペースに改装されて姿を消しましたが、研究所の平面配置は、50年前に考えられた基本的な形を踏襲したまま、今日に至っています。

(小野田滋/情報管理部 担当部長)

文献

- 1) 大木健次：鉄道技術研究所国立移転工事計画、東工、Vol.10, No.2, 1959
- 2) 東工・発電所課(大木健次)：鉄道技術研究所国立移転工事について、鉄道建築ニュース、No.123, 1960
- 3) 大木健次：想い出の製図板6・技研、鉄道建築ニュース、No.481, 1984
- 4) 小野田滋、田澤貴志：土橋長俊とその時代—ル・コルビュジエに入門した鉄道建築家—、鉄道建築ニュース No.683, 2006